



Studio tecnico LEONDINI ING. ALESSIO
CONSULENZA E PROGETTAZIONE IMPIANTI TECNOLOGICI CIVILI ED INDUSTRIALI

PROVINCIA DI VERONA
COMUNE DI VIGASIO

COMUNE DI VIGASIO

Via Italo Montemezzi, 17
37068 Vigasio - VR

**Progetto nell'ambito della realizzazione degli impianti
elettrici e speciali dell'ampliamento degli edifici
scolastici siti in Via Bassini - Vigasio (VR)**

PROGETTO DEFINITIVO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO



Verona, novembre 2009

R 00

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|----------|----------|----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | |
| | LAVORI A CORPO | | | |
| | E04 GRUPPI DI RIFASAMENTO PER IMPIANTI IN B.T. (Cap 28) | | | |
| 1 E04.II2007c | Sistemi automatici completi di sezionatore generale, regolazione elettronica e condensatori serie standard: 400 V: 17,5 kVAr (gradini 7x2,5 kVAr) | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 747,63 | 747,63 |
| | E05 PROTEZIONI E STRUMENTI DI MISURA (Cap 29) | | | |
| 2 E05.005a | Interruttori automatici differenziali tetrapolari, serie modulare, senza sganciatori magnetotermici per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V, tipo di intervento "AC": sensibilità 0,03 A: 25 A INTERVENTI IN C.T. ESISTENTI | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | 2,00 | 76,95 | 153,90 |
| 3 E05.022b | Salvamotori magnetotermici tripolari, serie modulare, con taratura regolabile del relé termico fino a 25 A, relé elettromagnetico fisso, con intervento automatico per mancanza di una fase, tensione nominale 220+400 V c.a.: corrente di regolazione fino a 6,3 A INTERVENTI IN C.T. ESISTENTI | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | 2,00 | 53,44 | 106,88 |
| 4 E05.145c | Teleruttori, in scatola isolante modulare, da 25 A: tripolari INTERVENTI IN C.T. ESISTENTI | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | 2,00 | 49,09 | 98,18 |
| | E06 QUADRI ELETTRICI (Cap 30) | | | |
| 5 E06.01 | PREMESSA - Il prezzo dei quadri elettrici è comprensivo di tutti quei componenti come i contatti ausiliari e gli ausiliari stessi, anche remoti (esterni ai quadri) come commutatori rotativi, finecorsa, invertitori, contatti di blocco, attuatori, interruttori crepuscolari, orologi elettrici, suonerie, ronzatori, pulsanti, ecc., compresi i cavi di collegamento di idonea sezione e adatti alla modalità di posa, le canalizzazioni o tubazioni in vista o in traccia, le protezioni contro i contatti indiretti e quant'altro necessario per rendere l'opera finita e funzionante nulla escluso e conforme agli elaborati di progetto. | | | |
| | SOMMANO | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 E06.05g | Centralini da parete per installazione di apparecchiature modulari (comprese) come da schemi elettrici allegati, in poliestere rinforzato, IP 55, con portello trasparente: per 24 moduli QEASC ascensore. | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | 1,00 | 350,00 | 350,00 |
| 7 | idem c.s. ...24 moduli QE S.T. sottotetto. | | | |
| | A RIPORTARE | | | 1'456,59 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|----------|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 11'456,59 |
| | nonché degli accessori quali conduttori, canalizzazioni e pulsanti per il riporto all'esterno delle accensioni. QE P.R. - QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE PIANO RIALZATO | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 6'000,00 | 6'000,00 |
| 11 E06.07e | idem c.s. ...accensioni. QE P.P. - QUADRO ELETTRICO DI DISTRIBUZIONE PIANO PRIMO | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 6'000,00 | 6'000,00 |
| 12 E06.08a | Fornitura e posa in opera di quadro elettrico impianti meccanici, eseguito come da schema elettrico allegato, caratteristiche costruttive minime come da specifiche tecniche allegate allo schema, adatto per il montaggio degli interruttori e degli ausiliari previsti con scorta libera del 30%, dato in opera interamente montato e cablato con conduttori in sbarre o in corda isolata N07G9-K di adeguata sezione, compreso il collaudo e la messa in servizio, accessori di montaggio e cablaggio come canaline in PVC, targhette in alluminio pantografato indelebile, morsettiere in materiale isolante e collettori di terra in sbarre di rame, tutto il materiale deve avere marchio IMQ. A cura della Ditta installatrice il quadro dovrà essere completo della documentazione prescritta dalla Norma 17-13/1 quale, schemi unifilari di funzionamento e cablaggio di potenza e ausiliari aggiornati a fine lavori, scheda di collaudo del quadro, verbale di calcolo sovratemperatura, targa identificatrice del costruttore e delle caratteristiche tecniche del quadro e ogni accessorio o minuteria per rendere l'opera eseguita a perfetta regola d'arte, completo di marchio CE. Il prezzo tiene conto della collocazione del quadro, compreso il trasporto e il posizionamento dello stesso, nonché degli accessori quali conduttori, canalizzazioni e pulsanti. Il quadro elettrico dovrà essere completo di connessioni delle linee in arrivo e in partenza, cablaggi interni, spie, selettori, compresa la posa e il cablaggio al suo interno di apparecchiature di regolazione, queste escluse, ogni teleruttore e protezione termica del quadro dovrà essere dotato di contatti ausiliari INA+INC riportati in apposita morsettiere; ogni linea di potenza in uscita dal quadro deve disporre di apposito selettore di commutazione MANUALE/ZERO/AUTOMATICO e di pulsante di avvio e arresto, compreso il riporto in apposita morsettiere di tutti i comandi e segnalazioni. QE SCT - QUADRO ELETTRICO SOTTOCENTRALE TERMICA - CONTENITORE ISOLANTE IN POLICARBONATO IP55 | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 3'000,00 | 3'000,00 |
| 13 E06.09 | Fornitura e posa in opera di pulsante di emergenza ad azionamento manuale, costituito da pulsante 24A 250V con contatto unipolare INA+INC, spia verde di presenza tensione, completo di apposito contenitore metallico di colore rosso, con vetro a rompere mantenuto in sede da supporto e viti metalliche, tabella indicativa della funzione svolta, completo di conduttori e tubazioni in PVC rigido pesante fino a cassetta o quadro elettrico di zona, con grado di protezione minimo IP55 se a vista IP4X se in traccia, e quanto altro necessario per rendere l'opera finita e funzionante. SEZ. GEN. ENERGIA EL. SEZ. GEN. ASC. | 1,00 | | |
| | | 1,00 | | |
| | SOMMANO n. | 2,00 | 88,00 | 176,00 |
| | E07 PRESE CEE (Cap 31) | | | |
| 14 E07.17a | Prese CEE con interruttore di blocco e fusibili, da parete con custodia in tecnopolimero autoestinguente, grado di protezione IP 65: 2p + T - 16 A - 220 + 250 V | | | |
| | A RIPORTARE | | | 26'632,59 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|-----------------------------------|---|-------------|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 26'632,59 |
| 15 E07.17f | idem c.s. ...IP 65: 3p + N + T - 16 A - 220 ÷ 415 V | 1,00 | | |
| | | SOMMANO cad | 1,00 | 61,92 |
| | | 1,00 | | |
| | | SOMMANO cad | 1,00 | 74,99 |
| E08 DISTRIBUZIONE (Cap 32) | | | | |
| 16 E08.001b | Fornitura opera di passerella in filo d'acciaio elettrosaldato, con bordo di sicurezza (mediante saldatura a T del filo di testa sui fili longitudinali), dimensioni utili nette di carico interne alla passerella H x L, barre standard da m 3 o superiori, norme di riferimento IEC 61537 E90 e certificazione EMC. Nella fornitura sono comprese staffe da posizionare a soffitto o a parete con campata variabile da 1,5 m a 2,5 m, giunzioni realizzate con appropriati kit di giunzione o giunti rapidi che garantiscano la continuità elettrica, setti separatori, ecc., e quanto necessario per il montaggio del sistema, a regola d'arte, compreso l'eventuale smontaggio e il rimontaggio di controsoffitti e il taglio e sagomatura degli stessi per la calata ai quadri elettrici e agli utilizzatori. Rivestimento elettrozincato (EZ) secondo EN 12 329 (copertura 18/20 micron). Marca CABLOFIL modello CF 54 / 150 EZ. | 50,00 | | |
| | | SOMMANO m | 50,00 | 32,00 |
| 17 E08.001c | idem c.s. ...54 / 200 EZ. | 100,00 | | |
| | | SOMMANO m | 100,00 | 34,00 |
| 18 E08.001d | idem c.s. ...54 / 300 EZ. | 50,00 | | |
| | | SOMMANO m | 50,00 | 40,00 |
| 19 E08.001e | idem c.s. ...54 / 400 EZ. | 20,00 | | |
| | | SOMMANO m | 20,00 | 50,00 |
| 20 E08.21b | Fornitura e posa in opera di tubo in materiale plastico rigido, serie pesante a marchio IMQ, resistente alla prova del filo incandescente fino a 650 °C, grado di protezione minimo IP55, conforme a tabelle UNEL 37118-P, piegabile a freddo, autoestingente, compreso il taglio, l'esecuzione di curve con pezzi speciali ed ogni accessorio per la posa a vista, compresa la fornitura e l'installazione di collari in acciaio cadmiato e relativi accessori di fissaggio, i raccordi alle cassette, compreso filo pilota in acciaio: diametro nominale 20 mm | 50,00 | | |
| | | SOMMANO m | 50,00 | 5,72 |
| 21 E08.21c | idem c.s. ...diametro nominale 25 mm | 75,00 | | |
| | | | | |
| | A RIPORTARE | 75,00 | | 35'055,50 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | I M P O R T I | |
|---------------------|--|----------|---------------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | 75,00 | | 35'055,50 |
| | SOMMANO m | 75,00 | 6,25 | 468,75 |
| 22 E08.21d | idem c.s. ...diametro nominale 32 mm | 25,00 | | |
| | SOMMANO m | 25,00 | 8,53 | 213,25 |
| 23 E08.25b | Fornitura e posa in opera di tubo in materiale plastico flessibile corrugato autoestinguente, secondo UNEL 37121-70 CEI 23-14, prova allo schiacciamento con 750 N su 5 cm a 20°C, resistente alla prova del filo incandescente fino a 650 °C, serie pesante, a IMQ, per posa sotto traccia e/o sottopavimento, compreso filo pilota in acciaio: diametro nominale 20 mm | 80,00 | | |
| | SOMMANO m | 80,00 | 1,56 | 124,80 |
| 24 E08.25c | idem c.s. ...diametro nominale 25 mm | 150,00 | | |
| | SOMMANO m | 150,00 | 1,79 | 268,50 |
| 25 E08.25d | idem c.s. ...diametro nominale 32 mm | 75,00 | | |
| | SOMMANO m | 75,00 | 2,24 | 168,00 |
| 26 E08.40d | Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente secondo le Norme IEC/695.2.1 70, resistente alla prova del filo incandescente fino a 650 °C, con struttura completa di anello superiore di rinforzo che dia il riferimento per la posa nelle pareti o pannelli prefabbricati, di sedi di fissaggio delle viti del coperchio con fori asolati atti a permettere una facile regolazione per correggere eventuali errori di installazione. Le finestre sui lati e sul fondo, di grandi dimensioni, facilmente sfondabili a pressione, complete inoltre di guide brevettate sul fondo delle cassette per un facile fissaggio di morsettiere e altri accessori, di coperchio infrangibile, IPXX9, con superficie sabbiata per consentire una facile tinteggiatura, colore bianco avorio, viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi: dimensioni in mm: 150x100x70 (PT4) | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 4,54 | 18,16 |
| 27 E08.40f | idem c.s. ...in mm: 200x150x70 (PT6) | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 5,31 | 21,24 |
| 28 E08.40g | idem c.s. ...in mm: 290x150x70 (PT7) | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 7,84 | 31,36 |
| 29 E08.45a | Fornitura e posa in opera di cassetta di derivazione da parete in materiale termoplastico autoestinguente minimo IP56 completa di coperchio viti e copriviti, resistente alla prova del filo incandescente fino a 650 °C, pareti lisce, inclusi accessori per giunzione cavi e serraggio | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 36'369,56 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|--------------------------|---|----------|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 36'369,56 |
| | tubi, completa di raccordi filettati per tubo e/o per guaina con maschio girevole in PVC, di morsettiera (questa compresa) di derivazione e connessione e di morsettiera di terra del tipo a mantello fissata sul fondo tramite barra DIN, per il collegamento di conduttori senza interruzione e ogni altro accessorio per posa a vista su parete o canale, dimensioni in mm: 100x100x 50 | 22,00 | | |
| | SOMMANO cad | 22,00 | 9,27 | 203,94 |
| 30 E08.45c | idem c.s. ...in mm: 150x110x 70 | 66,00 | | |
| | SOMMANO cad | 66,00 | 10,23 | 675,18 |
| 31 E08.45d | idem c.s. ...in mm: 190x140x 70, con apertura a cerniera | 12,00 | | |
| | SOMMANO cad | 12,00 | 12,78 | 153,36 |
| 32 E08.I04015e | Cavidotti rigidi in PVC autoestinguente con bicchiere ad un'estremità per canalizzazioni interrante, serie pesante con resistenza allo schiacciamento di 750 Newton, conforme alla Norma CEI 23-46: diametro nominale 125 mm | 150,00 | | |
| | SOMMANO m | 150,00 | 10,00 | 1'500,00 |
| E09 CAVI (Cap 33) | | | | |
| 33 E09.05b | Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare flessibile N07V-K non propagante l'incendio e a ridotta emissione di gas corrosivi in base alle Norme CEI 20-22 II/20-35/20-52, con anima in rame flessibile e isolante in PVC qualità R2, tensione nominale 450/750V, per cablaggi o installazione entro tubazioni e/o canalizzazioni a vista od incassate, completo di ogni onere per il collegamento a morsettiere e per la posa di capicorda, fascette di identificazione e tenuta dei cavi ogni metro: sezione 1,5 mm2 | 250,00 | | |
| | SOMMANO m | 250,00 | 0,55 | 137,50 |
| 34 E09.05c | idem c.s. ...metro: sezione 2,5 mm2 | 450,00 | | |
| | SOMMANO m | 450,00 | 0,65 | 292,50 |
| 35 E09.05d | idem c.s. ...metro: sezione 4 mm2 | 350,00 | | |
| | SOMMANO m | 350,00 | 0,81 | 283,50 |
| 36 E09.05h | idem c.s. ...metro: sezione 25 mm2 | 100,00 | | |
| | SOMMANO m | 100,00 | 2,30 | 230,00 |
| | A RIPORTARE | | | 39'845,54 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|----------|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 39'845,54 |
| 37 E09.30h | Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare flessibile FG7R 0,6/kV, non propagante l'incendio in base alle Norme CEI 20-22 II, non propagante la fiamma (Norme CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi in caso di incendio (Norme CEI 20-37), con anima in rame stagnato e isolante in gomma etilene propilenica riempitivo in gomma non vulcanizzata e guaina in PVC qualita' RZ, adatto per tensioni nominali di 600/1000V per installazione all'interno di ambienti anche bagnati ed all'esterno su murature o strutture metalliche o interrato, temperatura di cortocircuito 250 °C, raggio di curvatura 4 volte il diametro esterno massimo, completo di ogni onere per il collegamento a morsettiere e per la posa di capicorda, fascette di identificazione e tenuta dei cavi ogni metro: sezione 35 mm2 | 100,00 | | |
| | SOMMANO m | 100,00 | 4,80 | 480,00 |
| 38 E09.30i | idem c.s. ...metro: sezione 50 mm2 | 300,00 | | |
| | SOMMANO m | 300,00 | 6,16 | 1'848,00 |
| 39 E09.31a | Fornitura e posa in opera di conduttore multipolare flessibile FG7OR 0,6/kV, non propagante l'incendio in base alle Norme CEI 20-22 II, non propagante la fiamma (Norme CEI 20-35), contenuta emissione di gas corrosivi in caso di incendio (Norme CEI 20-37), con anima in rame stagnato e isolante in gomma etilene propilenica riempitivo in gomma non vulcanizzata e guaina in PVC qualita' RZ, adatto per tensioni nominali di 600/1000V per installazione all'interno di ambienti anche bagnati ed all'esterno su murature o strutture metalliche o interrato, temperatura di cortocircuito 250 °C, raggio di curvatura 4 volte il diametro esterno massimo, completo di ogni onere per il collegamento a morsettiere e per la posa di capicorda, fascette di identificazione e tenuta dei cavi ogni metro: bipolari FG7OR: sezione 1,5 mm2 | 100,00 | | |
| | SOMMANO m | 100,00 | 1,76 | 176,00 |
| 40 E09.31b | idem c.s. ...ogni metro: bipolari FG7OR: sezione 2,5 mm2 | 150,00 | | |
| | SOMMANO m | 150,00 | 2,10 | 315,00 |
| 41 E09.32b | idem c.s. ...ogni metro: tripolari FG7OR: sezione 2,5 mm2 | 600,00 | | |
| | SOMMANO m | 600,00 | 2,44 | 1'464,00 |
| 42 E09.32c | idem c.s. ...ogni metro: tripolari FG7OR: sezione 4 mm2 | 600,00 | | |
| | SOMMANO m | 600,00 | 2,89 | 1'734,00 |
| 43 E09.34d | idem c.s. ...ogni metro: sezione 5 x 6 mm2 | 50,00 | | |
| | SOMMANO m | 50,00 | 4,88 | 244,00 |
| 44 | idem c.s. ...ogni metro: sezione 5 x 10 mm2 | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 46'106,54 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | I M P O R T I | |
|--|--|-----------------|---------------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 46'106,54 |
| E09.34e | | 100,00 | | |
| | SOMMANO m | 100,00 | 7,67 | 767,00 |
| 45 E09.34f | idem c.s. ...ogni metro: sezione 5 x 16 mm2 | 450,00 | | |
| | SOMMANO m | 450,00 | 10,82 | 4'869,00 |
| E10 DERIVAZIONI LUCE E FORZA MOTRICE (Cap 34) | | | | |
| 46 E10.01a | Formazione di punto luce in traccia del tipo interrotto, deviato, invertito, completo di conduttori, tubazioni flessibili serie pesante autoestinguente e di ogni onere per il collegamento a cassetta di dorsale e/o apparecchiatura di comando questa sola esclusa: Conduttori N07V-K sez. 2x1x1,5+T mmq PUNTI LUCE IN TRACCIA PUNTI LUCE ENTRO CONTROSOFFITTO | 49,00 212,00 | | |
| | SOMMANO cad | 261,00 | 12,91 | 3'369,51 |
| 47 E10.01h | idem c.s. ...sola esclusa: maggiorazione per punto luce csd ma in parete o pannello prefabbricato o entro controsoffitto fisso o mobile | 212,00 | | |
| | SOMMANO cad | 212,00 | 2,87 | 608,44 |
| 48 E10.05c | Formazione di punto luce a vista interrotto, deviato, invertito, completo di conduttori N07V-K 2x1x1,5+T entro tubazioni in PVC rigido pesante, guaina PVC, giunzioni filettate o a pressione, posato a vista e ogni onere per il collegamento a cassetta di dorsale o a quadro elettrico o apparecchiatura di comando, questa sola esclusa: grado di protezione IP55 | 34,00 | | |
| | SOMMANO cad | 34,00 | 26,98 | 917,32 |
| 49 E10.10 | PREMESSA - Il prezzo dei punti comando e forza motrice deve essere formulato con riferimento a componenti e placca di finitura tipo: Vimar serie Plana IP20/55 o similare. | | | |
| | SOMMANO | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 50 E10.10b | Formazione di punto di comando in traccia, composto da frutto del tipo componibile, completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero o metallo colore a scelta della D.LL., numero 2 copriforo, conduttori come da formazione punto luce, tubazioni flessibili autoestinguenti serie pesante e di ogni onere per collegamento a cassetta di dorsale questa esclusa: interruttore unipolare 10A. | 76,00 | | |
| | SOMMANO cad | 76,00 | 17,04 | 1'295,04 |
| 51 E10.10i | idem c.s. ...questa esclusa: comando a pulsante unipolare. | 53,00 | | |
| | SOMMANO cad | 53,00 | 17,04 | 903,12 |
| | A R I P O R T A R E | | | 58'835,97 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|---------------|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 58'835,97 |
| 52 E10.10q | Formazione di punto di comando in traccia, composto da frutto del tipo componibile, completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero o metallo colore a scelta della D.LL., numero 2 copriforo, conduttori come da formazione punto luce, tubazioni flessibili autoestinguenti serie pesante e di ogni onere per collegamento a cassetta di dorsale questa esclusa: comando con frecce direzionali. COMANDO PREDISPOSTO TENDE MOTORIZZATE | 14,00 | | |
| | SOMMANO cad | 14,00 | 15,11 | 211,54 |
| 53 E10.15b | Formazione di punto di comando a vista con grado di protezione minimo IP55, completo di frutto entro cassetta in resina termoplastica autoestinguente, conduttori N07V-K 2x1x1,5+T entro tubazioni rigide dielettriche estinguenti serie pesante poste a vista, guaina PVC, giunzioni filettate o a pressione e di ogni onere per collegamento a cassetta di dorsale questa solo esclusa: interruttore unipolare 10A. | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | 3,00 | 28,97 | 86,91 |
| 54 E10.15f | idem c.s. ...solo esclusa: comando deviato. | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | 2,00 | 32,95 | 65,90 |
| 55 E10.15i | idem c.s. ...solo esclusa: comando a pulsante unipolare. | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 31,81 | 31,81 |
| 56 E10.20d | Formazione di punto presa in traccia, con frutto del tipo componibile, completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero o metallo colore a scelta della D.LL., numero 2 copriforo, conduttori N07V-K 2x1x2,5+T, tubazioni flessibili pesanti autoestinguenti e di ogni onere per collegamento a cassetta di dorsale questa solo esclusa: 2x10/16 A+T bipasso, singola. SENZA INTERBLOCCO CON INTERBLOCCO | 6,00 63,00 | | |
| | SOMMANO cad | 69,00 | 26,70 | 1'842,30 |
| 57 E10.20n | idem c.s. ...solo esclusa: sovrapprezzo per interblocco con magnetotermico 16A. | 63,00 | | |
| | SOMMANO cad | 63,00 | 57,05 | 3'594,15 |
| 58 E10.20f | idem c.s. ...solo esclusa: 2x10/16 A+T UNEL, singola. | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 26,70 | 106,80 |
| 59 E10.25d | Formazione di punto presa a vista, con grado di protezione IP55, completo di frutto entro cassetta in resina termoplastica autoestinguente, conduttori N07V-K 2x1x2,5+T entro tubazioni rigide dielettriche estinguenti serie pesante poste a vista, guaina PVC, giunzioni filettate o a pressione e di ogni onere per collegamento a cassetta di dorsale questa solo esclusa: 2x10/16 A+T bipasso, singola. | | | |
| | A RIPORTARE | | | 64'775,38 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|--|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 64'775,38 |
| 60 E10.30 | Formazione di punto di alimentazione utenze elettriche varie del tipo da incasso, monofase o trifase, compreso allaccio a morsettiera utenza, grado di protezione minimo IP4X, completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero o metallo colore a scelta della D.LL., 2 copriforo, 1 foro passante, conduttori adeguati al carico sez. minima NO7V-K/FG7OR 3(5)x2,5(4) mmq, tubazioni flessibili pesanti autoestinguenti e di ogni onere per collegamento a cassetta di dorsale questa solo esclusa. ALTOPARLANTI AUDITORIUM COLLETTORI IMPIANTO A PAVIMENTO TESTINE ELETTROTERMICHE | 8,00 SOMMANO cad 8,00 4,00 8,00 90,00 | 42,89 | 343,12 |
| | SOMMANO cad | 102,00 | 25,56 | 2'607,12 |
| 61 E10.30b | Predisposizione punto di alimentazione utenze elettriche varie del tipo da incasso, monofase o trifase, grado di protezione minimo IP4X, completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero o metallo colore a scelta della D.LL., 2 copriforo, 1 foro passante, tubazioni flessibili pesanti autoestinguenti e di ogni onere per collegamento a cassetta di dorsale questa solo esclusa. PREDISPOSIZIONE TENDE MOTORIZZATE | 32,00 SOMMANO cad 32,00 | 15,00 | 480,00 |
| 62 E10.53 | Rivelatore crepuscolare infrarosso per accensione luci. Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare infrarosso 10A 1500W 230V per accensione automatica luce con durata variabile 6s/6min. regolabile da 5a 1000 lux raggio di azione minimo 15m 180° e formazione di punto di alimentazione interruttore crepuscolare infrarosso, completo di conduttori, guaina in plastica pesante in PVC e/o in resina di polivinile con calza di acciaio, collari in acciaio cadmiato, di raccordi in PVC con maschio girevole e di ogni onere per collegamento a quadro di zona, con grado di protezione minimo IP44. | 1,00 SOMMANO cad 1,00 | 119,90 | 119,90 |
| 63 E10.55 | Relé crepuscolare. Fornitura e posa in opera di interruttore crepuscolare e formazione di punto di alimentazione interruttore crepuscolare, completo di conduttori, guaina in plastica pesante in PVC e/o in resina di polivinile con calza di acciaio, collari in acciaio cadmiato, di raccordi in PVC con maschio girevole e di ogni onere per collegamento a quadro servizi comuni, con grado di protezione minimo IP44. | 1,00 SOMMANO cad 1,00 | 61,36 | 61,36 |
| 64 E10.60 | Fornitura e posa di relé temporizzato per luci scale, alimentazione 220 V, contatto unipolare 16 A-250 V, regolabile fino a 5' | 3,00 SOMMANO cad 3,00 | 38,63 | 115,89 |
| 65 E10.61 | Fornitura e posa di relé passo passo per luci in cassetta, alimentazione 12-24-220 V | 1,00 | | |
| | A R I P O R T A R E | 1,00 | | 68'502,77 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|--|--|----------|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | 1,00 | | 68'502,77 |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 17,04 | 17,04 |
| 66 E10.65 | Fornitura e posa in opera di complesso chiamata bagno disabili, composto da pulsante a tirante, numero due avvisatori ottico acustici di chiamata, pulsante di tacitazione chiamata, relè bistabile, conduttori, tubazioni, completo di scatole da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporti in resina, placche in tecnopolimero o metallo colore a scelta della D.LL., a vista o in traccia, funzionante a 12/24V completo di trasformatore di sicurezza dato in opera cablato e funzionante. | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad | 5,00 | 93,50 | 467,50 |
| E11 APPARECCHI ILLUMINANTI (Cap 35) | | | | |
| 67 E11.11a | Fornitura e posa di plafoniera a lampade fluorescenti di tipo industriale con corpo in poliestere rinforzato, completo di schermo in policarbonato UV autoestinguente, ganci in acciaio anticorrosione, cavo multipolare di alimentazione, reattore, starter di accensione, condensatore di rifasamento, tubi fluorescenti, grado di protezione IP65, protezione contro le esplosioni EEX nA T4 Zona 2 e 22, di ogni altro accessorio per la posa sospesa a soffitto e/o a sospensione con tiges. Tipo Disano Hydro o similare: con reattore elettronico, per lampade da: 1 x 36 W | 11,00 | | |
| | SOMMANO cad | 11,00 | 110,78 | 1'218,58 |
| 68 E11.11b | idem c.s. ...lampade da: 2 x 36 W | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | 2,00 | 135,77 | 271,54 |
| 69 E11.19 | Fornitura e posa in opera di plafoniera a lampada ad incandescenza rotonda completa di corpo e diffusore in policarbonato UV autoestinguente, portalampana E 27, lampada ad incadesceza da 60 W 260V, disponibile in versione a doppio isolamento o isolamento semplice, grado di protezione IP44 minimo di ogni altro accessorio per la posa a soffitto e/o a parete. Tipo Tartaruga o similare. | 9,00 | | |
| | SOMMANO cad | 9,00 | 19,80 | 178,20 |
| 70 E11.21b | Fornitura e posa in opera di plafoniera rotonda con o senza palpebra a lampada fluorescente compatta a risparmio energetico (ES), completa di corpo a vista o incasso in alluminio pressofuso e diffusore in vetro satinato, portalampana G23x2, lampada FLC 2x9W, disponibile in versione a doppio isolamento o isolamento semplice, grado di protezione IP65 di ogni altro accessorio per la posa a soffitto e/o a parete. Tipo Goccia Gong Tondo o similare. | 41,00 | | |
| | SOMMANO cad | 41,00 | 40,00 | 1'640,00 |
| 71 E11.50c | Fornitura e posa di apparecchio di illuminazione a sistema modulare a sezione rettangolare, con corpo in lamiera d'acciaio verniciato, testate di chiusura in ABS, profondità 75 mm, larghezza 220 ÷ 340 mm, lunghezza 1.320 ÷ 1.620 mm, montato a soffitto o a sospensione, cablato e rifasato, alimentato a 220 V, classe isolamento I, IP 20, per lampade fluorescenti | | | |
| | A RIPORTARE | | | 72'295,63 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|----------|----------|-----------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 72'295,63 |
| | lineari, completo di lampade e di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico: con schermo opale antiabbagliamento, lastra microforata di acciaio, con reattore elettronico, per lampade da: 1x58 W. Tipo Disano 707 Wallwasher CELL-F o similare. | 14,00 | | |
| | SOMMANO cad | 14,00 | 200,00 | 2'800,00 |
| 72 E11.55c | Fornitura e posa di plafoniera da incasso montata in controsoffitto con moduli da 300 mm o multipli di 300 mm, con corpo in lamiera zincata verniciata, cablata e rifasata, grado di protezione IP 40, attacco per lampade fluorescenti queste comprese, completa di reattore elettronico e di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico: con schermo in lamiera d'acciaio bianco con lamelle longitudinali e trasversali, per lampade da: 4x18 W. Tipo Disano 866 Rendicomfort T8 CELL-F o similare. CORRIDOI E SCALE | 23,00 | | |
| | SOMMANO cad | 23,00 | 80,00 | 1'840,00 |
| 73 E11.56c | Fornitura e posa di plafoniera da incasso montata in controsoffitto con moduli da 300 mm o multipli di 300 mm, con corpo in lamiera zincata verniciata, cablata e rifasata, grado di protezione IP 40, attacco per lampade fluorescenti queste comprese, completa di reattore elettronico dimmerabile e di tutti gli accessori di finitura e collegamento elettrico: con schermo ottico a bassa luminanza, idoneo per uffici con videoterminali, per lampade da: 4x18 W. Tipo Disano 873 Comfort T8 CELLF-DH o similare con ottica darklight. AULE | 84,00 | | |
| | SOMMANO cad | 84,00 | 175,00 | 14'700,00 |
| 74 E11.56d | Fornitura e posa di kit per regolazione automatica per il controllo di max 10 alimentatori dimmerabili, composto da sensore di luce costante con staffa di montaggio sul tubo fluorescente T8 o T5. Compresa la taratura del sensore, dato in opera completo di ogni accessorio ed onere per rendere l'opera finita e funzionante. Tipo Disano KIT2 - Dim Pico o similare. AULE | 14,00 | | |
| | SOMMANO cad | 14,00 | 50,00 | 700,00 |
| 75 E11.57a | Fornitura e posa in opera di linea luminosa tripla lunghezza 1/35 W, per lampade T16, con reattore elettronico digitale dimmerabile, in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale. Ottica a micropiramidi LRO (riduzione di luminanze) per un aspetto perfettamente omogeneo. L'ottica è abbinata a una pellicola di diffusione con rifrattore trasparente che chiude l'apparecchio in modo preciso e riduce le luminanze della lampada high-efficiency nell'angolatura solitamente critica per l'abbagliamento. Apparecchio formato da armatura e ottica. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 4225 x 72 x 100mm, peso: 12.26 kg, protezione: IP40. Comprensiva di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsetti, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo SLOT2 3x1/35W LRO LDE o similare. AUDITORIUM | 6,00 | | |
| | SOMMANO cad | 6,00 | 1'058,40 | 6'350,40 |
| 76 E11.57b | Fornitura e posa in opera di linea luminosa doppia lunghezza 1/35 W, per lampade T16, con reattore elettronico digitale dimmerabile, in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale. Ottica a micropiramidi LRO (riduzione di luminanze) per un aspetto perfettamente omogeneo. L'ottica è abbinata a una pellicola di diffusione con rifrattore trasparente che chiude l'apparecchio in modo preciso e riduce le luminanze della lampada high-efficiency | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 98'686,03 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|----------|----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 98'686,03 |
| | nell'angolazione solitamente critica per l'abbagliamento. Apparecchio formato da armatura e ottica. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 2855 x 72 x 100mm, peso: 8.06 kg, protezione: IP40. Comprensiva di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo SLOT2 2x1/35W LRO LDE o similare. AUDITORIUM | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 717,12 | 2'868,48 |
| 77 E11.57c | Fornitura e posa in opera di linea luminosa monolunghezza 1/35 W, per lampade T16, con reattore elettronico digitale dimmerabile, in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale. Ottica a micropiramidi LRO (riduzione di luminanze) per un aspetto perfettamente omogeneo. L'ottica è abbinata a una pellicola di diffusione con rifrattore trasparente che chiude l'apparecchio in modo preciso e riduce le luminanze della lampada high-efficiency nell'angolazione solitamente critica per l'abbagliamento. Apparecchio formato da armatura e ottica. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1485 x 72 x 100 mm, peso: 4.41 kg, protezione: IP40. Comprensiva di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo SLOT2 1x1/35W LRO LDE o similare. AUDITORIUM | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 406,08 | 1'624,32 |
| 78 E11.57d | Fornitura e posa in opera di canale per linea luminosa, 3 lunghezze in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale con ottica in PMMA. Canale di alluminio per configurare file continue. Rifrattore in vetro acrilico opale (PMMA) con superficie esterna operata per un effetto di assoluta omogeneità. Distanza massima di sospensione 2,5 m. Tre possibilità di alimentazione posteriore da 20mm di diametro per binario. Montaggio ad incasso, plafone o sospensione. Misure: 4220 x 72 x 100 mm. Peso: 8.75 kg. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo SLOT2 K 3x1/35/49 PMMA 4220 o similare. AUDITORIUM | 9,00 | | |
| | SOMMANO cad | 9,00 | 469,80 | 4'228,20 |
| 79 E11.57e | Fornitura e posa in opera di canale per linea luminosa, 2 lunghezze in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale con ottica in PMMA. Canale di alluminio per configurare file continue. Rifrattore in vetro acrilico opale (PMMA) con superficie esterna operata per un effetto di assoluta omogeneità. Distanza massima di sospensione 2,5 m. Tre possibilità di alimentazione posteriore da 20mm di diametro per binario. Montaggio ad incasso, plafone o sospensione. Misure: 2850 x 72 x 100 mm. Peso: 5.87 kg. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo SLOT2 K 2x1/35/49 PMMA 2850 o similare. AUDITORIUM | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 328,32 | 328,32 |
| 80 E11.57f | Fornitura e posa in opera di canale per apparecchio angolare in profilo di alluminio estruso, anodizzato naturale con ottica in PMMA. Canale di alluminio tagliato. Rifrattore in vetro acrilico opale (PMMA) con superficie esterna operata per un effetto di assoluta omogeneità. Distanza massima di sospensione 2,5 m. Tre possibilità di alimentazione posteriore da 20 | | | |
| | A RIPORTARE | | | 107'735,35 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|----------|----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 107'735,35 |
| | mm di diametro per binario. Montaggio ad incasso, plafone o sospensione. Misure: 507 x 507 x 100 mm. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo SLOT2 K EL 14/24 PMMA SET o similare. AUDITORIUM | 2,00 | | |
| | SOMMANO cad | 2,00 | 135,00 | 270,00 |
| 81 E11.57g | Fornitura e posa in opera di canale per linea luminosa 1/35 W, per lampade T16, con reattore elettronico digitale dimmerabile. Apparecchio cablato senza alogeni. Misure: 1474 x 58 x 34 mm; peso: 1.13 kg. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo SLOT2 B 1/35W T16 LDE o similare. AUDITORIUM | 29,00 | | |
| | SOMMANO cad | 29,00 | 165,24 | 4'791,96 |
| 82 E11.57h | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante per fissaggio a parete del tipo wall washer, realizzato in alluminio, riflettore in alluminio, schermo in vetro, lampada G12 35W. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Bega tipo Be 6616 1/35W HIT-CE BK o similare. AUDITORIUM | 8,00 | | |
| | SOMMANO cad | 8,00 | 572,40 | 4'579,20 |
| 83 E11.57i | Fornitura e posa in opera di proiettore realizzato in alluminio, parabola riflettente in alluminio, schermo in vetro, lampada tipo RX7s 70W. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, canale, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Bega tipo Be 7447 1/70W HI HST-DE o similare. AUDITORIUM | 5,00 | | |
| | SOMMANO cad | 5,00 | 426,60 | 2'133,00 |
| 84 E11.57j | Fornitura e posa in opera di faretto bianco con adattatore trifase universale per montaggio su binario. Apparecchio ad emissione FLOOD, con riflettore argento omnidirezionale; lampade: 100W QT-LP 12; portalamпада: GY6,35; con trasformatore elettronico (da 35W a 105W), tensione di rete: 230-240V/ 50/60Hz, protezione da sovraccarichi e sovratemperatura con abbassamento della potenza, in TRACKBOX separato in pressofusione di alluminio e policarbonato; tensione lampade: 12V; snodo interno a cuscinetto autobloccante, regolabile con clip PRESS & MOVE isolata termicamente, girevole di 360°, orientabile di 90°; armatura faretto in pressofusione di alluminio, in 2 pezzi. Superficie: vernice microstrutturata in bianco; cilindro anteriore bloccato sul retro dell'armatura con chiusura a baionetta (facile sostituzione di lampade e riflettori); riflettore brillantato: alluminio purissimo, colore argento anodizzato; riflettore brillantato intercambiabile; cilindro anteriore adatto anche a fissaggio di accessori; misure: 99x262x207 mm; peso: 1.2 kg. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, quali lampade, quota parte binario di fissaggio, testate, ganci di fissaggio, viti, cablaggio passante, morsettiera, alimentatore, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo VIVO M 1/100W QT12 ETR 3PV FL-S WHM o similare. AUDITORIUM | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | 3,00 | 270,00 | 810,00 |
| | A RIPORTARE | | | 120'319,51 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|----------|----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 120'319,51 |
| 85 E11.57l | Fornitura e posa in opera di unità d'uscita digitale per comando separato di due gruppi di apparecchi. Due uscite con commutazione automatica e individuale di reattori compatibili DSI e DALI. Cadauna per max. 25 reattori DALI o 50 DSI. Collegamento tramite cavo di comando a due fili (polarità invertibile) e materiale d'installazione standard. Dimming: 100 - 1 %. L'unità possiede un relais da 10 Ampere che in opzione aziona i reattori anche a tensione neutra. Sul lato d'ingresso possibilità di collegare normali pulsanti singoli o doppi, in opzione pulsante con valore preimpostato opzionale e sempre in opzione segnalatore di presenza a 230 Volt. Si possono integrare anche altre unità aggiuntive senza bisogno di numerazione né avviamento: ad es. fotosensori, sensori per telecomandi IR, comandi di scene, moduli d'ingresso per interruttori e segnalatori di presenza. Collegamenti con morsetti a innesto. Armatura per quadro elettrico, in policarbonato ignifugo, privo di alogeni, colore grigio (RAL 7040); montaggio su binario da 35mm conf. EN 50022; protezione IP20, con LED di segnalazione dello stato e pulsante di test; temperatura ambiente da 0 a 50°C. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo DIMLITE multifunction 2ch o similare. AUDITORIUM | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 417,00 | 417,00 |
| 86 E11.57k | Fornitura e posa in opera di sensore a infrarossi con funzione di ricevitore per allacciamento di 3 gruppi di telecomandi configurabili individualmente. Montaggio a plafone (in box Euro/standard singolo) oppure incassato (nell'anello per intonaco allegato) oppure in controsoffitti e sotto traccia (fissato nell'anello allegato). Lato d'uscita: cavo di comando DALI a due fili di polarità invertibile, impiego di materiale d'installazione standard, alimentazione tramite bus. Con LED rosso per segnalare lo stato di funzionamento, LED verde per segnalare la qualità della ricezione. Materiale: plastica priva di alogeni, colore bianco (RAL 9003), lente Poly IR 2, protezione IP 40. Comprensivo di tutti gli oneri per il collegamento elettrico e degli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo ED-IR o similare. AUDITORIUM | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 167,00 | 167,00 |
| 87 E11.57m | Fornitura di telecomando a infrarossi per apparecchi singoli o raggruppati, (on/off e dimming). Si possono programmare 3 scene di luce ed inoltre accendere/spegnere e dimmerare 5 zone separate. Il telecomando possiede un tasto on/off, 3 tasti di scena, 2 tasti dimming, 5 tasti per la scelta di zone. Portata fino a 10 m, protocollo IR: RSTEP, 38KHz; armatura in plastica priva di alogeni, con supporto per parete; temperatura ambiente ammessa: da 0 a 50°C. Comprensivo di tutti gli accessori per rendere l'opera finita e funzionante, nulla escluso. Marca Zumtobel tipo IRTOUCH o similare. AUDITORIUM | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 123,00 | 123,00 |
| 88 E11.77c | Proiettore orientabile, con corpo in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato, vetro frontale temperato, staffa di montaggio in acciaio verniciato, cablato e rifasato, completo di lampade e accessori elettrici: lampada a ioduri metallici 250 W | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 155,66 | 622,64 |
| 89 E11.85c | Fornitura e posa in opera di plafoniera illuminazione di emergenza del tipo a vista o ad incasso con kit filomuro adatta per lampada fluorescente, completa di inverter elettronico e accumulatori Ni-Cd, autonomia nominale 1 ora, basso assorbimento e ricarica completa in 12 | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 121'649,15 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---|--|--------------|----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 121'649,15 |
| | ore, schermo in policarbonato, completo di equipaggiamento elettrico e lampada, posa a parete o a soffitto con dispositivo di attacco rapido, pittogrammi adesivi di segnalazione, grado di protezione IP40/65. Tipo Ova Domina Dardo IP40/65 o similare. 1x8 W flusso lampada 128 lumen funzionamento non permanente. | 46,00 | | |
| | SOMMANO cad | 46,00 | 180,00 | 8'280,00 |
| 90 E11.85d | idem c.s. ...o similare. 1x24 W flusso lampada 637 lumen funzionamento non permanente. | 24,00 | | |
| | SOMMANO cad | 24,00 | 250,00 | 6'000,00 |
| E13 IMPIANTI ELETTRICI PER IMPIANTI MECCANICI (Cap 37) | | | | |
| 91 E13.01a | Formazione di punto termostato ambiente (escluso) in traccia, completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero colore a scelta della D.LL., conduttori N07V-K, tubazioni flessibili serie pesante autoestinguente e ogni onere per collegamento a dispositivo in caldaia o cassetta di dorsale questa solo esclusa, adatto per il comando dell'impianto di riscaldamento. | 17,00 | | |
| | SOMMANO cad | 17,00 | 16,50 | 280,50 |
| 92 E13.02a | Formazione di punto ventilconvettore sotto traccia, predisposto per il funzionamento estate inverno, con presa e spina 2x10A+T, portafusibile unipolare da 10A e uscita del tipo componibile, completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca metallica, conduttori N07V-K, tubazioni flessibili serie pesante autoestinguenti e di ogni onere per il collegamento a cassetta di dorsale questa solo esclusa per alimentazione a 230 V ventilatori e collegamento termostato ambiente a uno o due contatti questo escluso ed ogni altro accessorio per collegamenti elettrici apparecchiature. AUDITORIUM | 9,00 | | |
| | SOMMANO cad | 9,00 | 25,56 | 230,04 |
| 93 E13.02b | idem c.s. ...collegamenti elettrici apparecchiature. Csd del tipo a vista. TUNNEL DI COLLEGAMENTO | 3,00 | | |
| | SOMMANO cad | 3,00 | 25,56 | 76,68 |
| 94 E13.04d | Formazione di punto di alimentazione elettropompa stagno, completo di sezionatore rotativo da esterno con corrente nominale pari a 1,5 lb, morsettiera, conduttori FG7 corrente nominale pari a 1,5 lb, guaina in resina di polivinile con calza di acciaio, collari in acciaio cadmiato, di raccordi in PVC e/o acciaio con maschio girevole e di ogni onere per collegamento a quadro elettrico o cassetta di derivazione, con grado di protezione minimo IP55: 4x16A. ELETTROPOMPE TORRINO DI ESTRAZIONE | 7,00 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 8,00 | 59,40 | 475,20 |
| 95 E13.06a | Formazione di punto alimentazione dispositivo elettrico ausiliario o di potenza in centrale termica, completo di conduttori, guaina in plastica pesante in PVC e/o in resina di polivinile con calza di acciaio, collari in acciaio cadmiato, di raccordi in PVC con maschio girevole e di ogni onere per collegamento a quadro centrale termica, con grado di protezione minimo | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 136'991,57 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | I M P O R T I | |
|---|---|----------|---------------|-------------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 136'991,57 |
| 96 E13.06b | IP44: dispositivo 220Vca. | 18,00 | | |
| | SOMMANO cad | 18,00 | 28,60 | 514,80 |
| 96 E13.06b | idem c.s. ...IP44: dispositivo 24Vca. | 8,00 | | |
| | SOMMANO cad | 8,00 | 27,50 | 220,00 |
| E16 IMPIANTO DI RICEZIONE TV (Cap 40) | | | | |
| 97 E14.aI09001 a | Formazione di collegamento equipotenziale principale sulle tubazioni metalliche di adduzione, eseguito all'ingresso del fabbricato conformemente a quanto prescritto dalle Norme CEI 64-8, protetto contro eventuali allentamenti e corrosioni, completo di fascetta stringitubo, conduttore in rame isolato da 6 mmq entro tubazioni flessibili autoestinguenti serie pesante e di ogni onere per collegamento al collettore di terra. | 9,00 | | |
| | SOMMANO cad | 9,00 | 4,20 | 37,80 |
| 98 E14.I09003d | Corda in rame nudo, completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 35 mm ² | 100,00 | | |
| | SOMMANO m | 100,00 | 6,82 | 682,00 |
| 99 E14.I09011a | Collettore di terra in bandella di rame, posato: a vista su isolatori: sezione nominale 25x3 mm | 0,50 | | |
| | SOMMANO m | 0,50 | 38,74 | 19,37 |
| 100 E14.I09012a | Dispensore a croce in profilato di acciaio zincato munito di bandierina con due fori Ø 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle con profilato 50x50x5 mm: lunghezza 1,5 m | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 38,92 | 155,68 |
| E15 IMPIANTO TELEFONICO, CITOFONICO E VIDEOCITOFONICO (Cap 39) | | | | |
| 101 E15.I06010f 2 | Fornitura e posa in opera di suoneria con campana in metallo, pressione acustica 98dB a 1m, alimentazione 24Vcc, assorbimento 25 mA, completo di conduttori entro tubazioni flessibili autoestinguente serie pesante poste sotto traccia e collegamenti fino a cassetta di dorsale, questa esclusa e di ogni altro onere per dare l'opera finita e funzionate. | 4,00 | | |
| | SOMMANO cad | 4,00 | 90,00 | 360,00 |
| E16 IMPIANTO DI RICEZIONE TV (Cap 40) | | | | |
| 102 | Formazione di punto presa TV terrestre sottotraccia o a vista, con frutto del tipo componibile, | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 138'981,22 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---|--|----------|----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 138'981,22 |
| E16.01 | ad una uscita 5-2400MHz, completamente schermato (Classe A), dotato di sportellino per il fissaggio di cavi coassiali di diametro compreso tra 4 e 7 mm, completo di scatola da incasso o a vista in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero colore a scelta della D.LL., cavo coassiale entro tubazioni flessibili autoestinguenti serie pesante e di ogni altro onere per collegamento a montante. Serie civile come capitolo derivazioni luce e forza motrice. | 16,00 | | |
| | SOMMANO cad | 16,00 | 26,00 | 416,00 |
| 103 E16.10 | Fornitura e posa in opera di impianto di ricezione programmi TV del tipo centralizzato, composto da antenna VHF banda 3 con connettore F 6 elementi canali E5÷E12, antenna UHF banda 4 connettore F 42 elementi canali E21÷37, antenna UHF banda 5 con connettore F 42 elementi canali E38÷69, carico 75 Ohm, partitori 5-2400 MHz in pressofusione nickelato, derivatori 5-2400 MHz, centralino multingressi per amplificare e miscelare il segnale proveniente da diverse antenne in contenitore in metallo pressofuso completamente schermato con connettori F con amplificazione separata delle bande VHF e UHF, compreso cavo coassiale guaina PVC Ø 6,8 mm per posa in traccia, cavo coassiale guaina PE Ø 10,2 mm per posa in cavidotto, connettori F maschio per cavi con diametro esterno compreso tra 6,9 e 7 mm, connettori F maschio a crimpare per cavi con diametro esterno di 10,2 mm, completo di palo di sostegno, cavi posati entro tubazioni flessibili serie pesante autoestinguenti sotto traccia, scatole di derivazione, partitori linea di alimentazione dal quadro elettrico e di ogni altro accessorio per darlo posato in opera finito e funzionante. | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 538,00 | 538,00 |
| 104 E16.20 | Formazione di punto di alimentazione centralino antenna TV, completo di conduttori, guaina in plastica pesante in PVC e/o in resina di polivinile con calza di acciaio, collari in acciaio cadmiato, di raccordi in PVC con maschio girevole e di ogni onere per collegamento a morsettiera e a cassetta di dorsale, questa solo esclusa. | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 79,53 | 79,53 |
| E17 IMPIANTO DI RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE INCENDIO (Cap 41) | | | | |
| 105 E17.I39013c | Impianto di segnalazione allarme generale, compresa l'attivazione dell'impianto, completo di centralina, segnalatori ottico-acustici, pulsanti a rottura di vetro, compresi i conduttori, le tubazioni, scatole di derivazione ed ogni onere per rendere l'opera finita e funzionante. | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | 1,00 | 4'000,00 | 4'000,00 |
| E19 IMPIANTO FONIA DATI (Cap 43) | | | | |
| 106 E19.01.01a | Predisposizione punto presa fonia/dati, completo di scatola 503 da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero colore a scelta della D.LL., numero 3 copriforo, numero 3 tubazioni flessibili autoestinguenti serie pesante e di ogni onere per collegamento ad armadio permutatore di zona questo escluso. AULE | 14,00 | | |
| | SOMMANO cad | 14,00 | 18,51 | 259,14 |
| A RIPIANTARE | | | | 144'273,89 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|----------|----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 144'273,89 |
| 107 E19.01.01b | Formazione di punto presa fonia/dati, composto da connettore del tipo componibile completo di scatola da incasso in polistirolo antiurto autoestinguente, supporto in resina, placca in tecnopolimero colore a scelta della D.L.L., numero 2 copriforo, cavo bilanciato 100 ohm UTP non schermato a 4 coppie categoria 5E con guaina priva di alogeni e a bassa emissione di fumi e gas tossici, tubazioni flessibili autoestinguenti serie pesante e di ogni onere per collegamento ad armadio permutatore di zona questo escluso. Connettore RJ45 cat. 5E per trasmissione fonia/dati | 8,00 | | |
| | SOMMANO cad | 8,00 | 41,12 | 328,96 |
| | E22 IMPIANTO DI CONVERSAZIONE E CHIAMATA, RICHIESTA UDIENZA (Cap 46) | | | |
| 108 E22.01a | Fornitura e posa in opera di quadro visualizzatore digitale in grado di visualizzare 50 chiamate minimo provenienti da altrettanti pulsanti di chiamata dalle aule, di sicurezza dai tiranti bagno o dispositivi di sicurezza equiparabili ad un contatto elettrico normalmente aperto collegato alla scheda digitale di interfaccia. Il codice del pulsante di chiamata viene ricevuto dal quadro visualizzatore che contemporaneamente emetterà un suono di avviso acustico e visualizzerà sul display il numero di chiamata. L'apparecchio deve essere in grado di memorizzare fino a venti chiamate che saranno visualizzate sul display una ad una secondo delle esigenze del bidello. Tutte le chiamate possono essere azzerate singolarmente direttamente dal bidello. Il quadro è comprensivo di trasformatore modulare inseribile su quadro guida din o direttamente a parete tramite tasselli, completo di idonea protezione primario e secondario, alimentazione 230 V uscita 12 Vcc 1A, in grado di alimentare le schede codificabili remote fino ad un massimo di 200, compresa un uscita 15 Vca 30VA per alimentare suonerie supplementari o servizi ausiliari, questi esclusi. Il pannello di segnalazione sarà da incasso tavolo o parete o da esterno parete su scelta della D.L., con mobile in materiale termoplastico, completo di collegamenti ai pulsanti di chiamata, questi esclusi, tubazioni e collegamenti di alimentazione, fino al quadro elettrico di zona ed ogni altro onere e accessorio necessario per rendere l'opera finita e funzionante. | 1,00 | | |
| | SOMMANO cad | 1,00 | 1'045,00 | 1'045,00 |
| 109 E22.02a | Fornitura e posa in opera di scheda codificabile da 0 a 799 indirizzi adatta al collegamento di pulsanti in chiusura della stessa serie civile adottata nell'edificio. La scheda deve essere installata su scatola incasso tipo 503 o equivalente questa compresa completa di coperchio, o dispositivo equivalente, e collegata al pulsante e al quadro visualizzatore di tipo digitale, utilizzando la dorsale realizzata con tre conduttori comuni a tutto l'impianto di zona del tipo N07V-K sez. minima 1x1,5 mmq (questa esclusa), compreso ogni altro onere e accessorio necessario per rendere l'opera finita e funzionante. INTERFACCIA DEI PULSANTI DI CHIAMATA NELLE AULE | 14,00 | | |
| | SOMMANO cad | 14,00 | 27,50 | 385,00 |
| | E26 OPERE ACCESSORIE E DI COMPLETAMENTO (Cap 50) | | | |
| 110 E26.01a | Fornitura e posa in opera di moduli fotovoltaici in silicio monocristallino o policristallino avente potenza di picco fino a 200 Wp e le seguenti caratteristiche tecniche: - resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; - tensione massima di sistema 600 V; - garanzia potenza uguale o maggiore 80% 25 anni, compresa la fornitura e posa in opera di Inverter, di sistema di acquisizione dati per inverter, di sostegno con profilati di alluminio e di acciaio inox, di quadro elettrico interfaccia di rete completo di interruttori, cablaggi ed accessori, cassette di terra complete di sezionatore, fusibili e varistori, di cassetteria, tubi, canaline e materiali di consumo, e quant'altro necessario per rendere l'opera finita e funzionante per impianti | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 146'032,85 |

| Nun.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|---|----------|-----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | RIPORTO | | | 146'032,85 |
| | collegati in rete. Per potenza complessiva dell'impianto pari a 10 KWp. | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | 1,00 | 60'000,00 | 60'000,00 |
| | E28 VERIFICHE E PROVE STRUMENTALI (Cap 52) | | | |
| 111 E28.01 | <p>Disegni di cantiere. In base ai disegni di progetto e di tutti gli elaborati allegati, l'Appaltatore deve redigere il progetto costruttivo con i disegni di dettaglio e di montaggio di tutte le opere appaltate (piante e sezioni centrali tecnologiche in scala 1:20; particolari di montaggio singole apparecchiature in scale 1:10 o 1:20; particolari di realizzazione opere di carpenteria come staffe, basamenti metallici, ecc. in scala 1:5 o 1:10; opere murarie come cunicoli, basamenti, ecc. in scala 1:20).</p> <p>Per disegni di dettaglio e di montaggio si intendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • le piante in scala opportuna, dove siano riportati gli apparecchi illuminanti, quadri, macchine, rivelatori, ecc. • le piante delle centrali, in scala opportuna, con indicati i percorsi delle reti, gli ingombri effettivi delle macchine, dei quadri, ecc. (con le relative zone di rispetto) e le quote di installazione di tutti gli impianti; • i particolari di dettaglio dei cavedi degli impianti, con gli ingombri dei vari componenti che vi sono all'interno; inoltre le sezioni ai vari piani e nei punti di uscita dai cavedi delle canalizzazioni, tubazioni, ecc. • la verifica degli ingombri degli altri impianti presenti negli stessi cavedi, piani o centrali, per controllarne le interferenze e per individuare percorsi ottimali per ciascuna rete. Devono pertanto essere confrontati i disegni dell'impiantista elettrico con quelli dell'impiantista fluidomeccanico per definire le zone interessate da ciascuna rete • l'indicazione sui disegni dei carichi statici e dinamici delle macchine, le potenze e le caratteristiche dei vari motori e/o macchine, le modalità di montaggio e di ancoraggio alle strutture • disegni quotati per la realizzazione di opere murarie necessarie quali ad esempio basamenti, cunicoli, ecc.. <p>Tutti i disegni di dettaglio e di montaggio, una volta approvati dalla D.LL., sono considerati integrativi del progetto originale esecutivo.</p> <p>Modifiche e lavori non previsti possono succedersi varie volte nel corso dei lavori e l'Appaltatore deve procedere ai successivi aggiornamenti del progetto senza pretendere alcun indennizzo aggiuntivo. L'Appaltatore può redigere il proprio progetto in fasi successive e concordate con la D.LL.. Tali fasi devono risultare in seguito all'esame del Programma Lavori dettagliato sottoposto dall'Appaltatore ed accettato dalla D.LL..</p> <p>Gli elaborati per l'approvazione vanno consegnati alla D.LL. in triplice copia; una viene restituita firmata ed approvata, oppure approvata con riserva oppure respinta. In quest'ultimo caso l'Appaltatore non può procedere con i relativi lavori, ma deve sottoporre nuovi elaborati ed è responsabile per i ritardi che ci potranno essere rispetto al Programma Lavori concordato.</p> <p>Nel caso dell'approvazione con riserva deve apportare le modifiche richieste e quindi procedere nel lavoro.</p> <p>E' comunque stabilito che l'Appaltatore non può procedere ad alcun lavoro se non è in possesso dei relativi disegni di progetto e di cantiere approvati e firmati dalla D.LL..</p> <p>Si precisa che tutte le approvazioni non corresponsabilizzano minimamente la D.LL. sul buon funzionamento degli impianti e sulla rispondenza degli stessi in termini di collaudo in corso d'opera e finale, la cui responsabilità resta completamente a carico dell'Appaltatore.</p> <p>Particolari costruttivi. E' pure compito dell'Appaltatore fornire tutti i disegni costruttivi necessari per le opere inerenti gli impianti, per esempio basamenti, pozzetti, ecc. compresi i relativi calcoli strutturali.</p> <p>Tali disegni devono essere consegnati alla D.LL. in triplice copia ed in base al Programma Lavori, considerando il tempo di approvazione da parte della D.LL..</p> | 1,00 | | |
| | SOMMANO a corpo | 1,00 | 500,00 | 500,00 |
| | A RIPORTARE | | | 206'532,85 |

| Num.Ord. TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI | Quantità | IMPORTI | |
|---------------------|--|----------|----------|------------|
| | | | unitario | TOTALE |
| | R I P O R T O | | | 206'532,85 |
| 112 E28.02 | <p>VARIANTI AL PROGETTO ED ELABORATI COSTRUTTIVI DI CANTIERE</p> <p>L'esatta posizione dei componenti in campo quali quadri elettrici, cassette di derivazione, canali, tubi, punti luce, comando e FM, ecc. Deve essere verificata in cantiere con la direzione lavori.</p> <p>Si declina ogni responsabilità per sinistri a persone o a cose derivanti da varianti al progetto e ai componenti installati (materiali, marche, modelli), se le stesse non sono state da noi preventivamente approvate per iscritto.</p> <p>È onere della ditta installatrice, qualora l'impianto eseguito sia variato in opera senza nostra autorizzazione scritta, presentare alla fine dei lavori il progetto costruttivo "as built" comprendente le varianti realizzate, a proprie spese e responsabilità.</p> <p>I presenti elaborati di progetto sono proprietà riservata, protetti dalle vigenti leggi sul diritto d'autore, e non possono essere copiati, riprodotti o trasmessi ad altre persone senza nostra autorizzazione scritta.</p> <p>Fanno parte integrante delle prove e dei collaudi sotto meglio specificati, anche il calcolo finale, che la Ditta assume come proprio, di tutti i componenti installati in difformità dal progetto, i disegni costruttivi ("as built") aggiornati di cantiere realizzati su supporto CAD e consegnati dalla Ditta installatrice alla D.LL. e al Committente in quattro (4) copie e su supporto informatico, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - registro delle verifiche e misure effettuate; - relazione tecnica descrittiva e di calcolo; - schede dei materiali usati; - schemi elettrici, ausiliari, sinottici e funzionali dei quadri elettrici come realizzati; - piante e planimetrie degli impianti elettrici, speciali e di sicurezza, come realizzati; - dichiarazione di conformità secondo le prescrizioni dell'art.7 del D. Lgs 22/01/08 n.37; - certificato di collaudo e marcatura CE dei quadri elettrici o altri componenti se previsto; - denuncia I.S.P.E.S.L. di protez. scariche atmosferiche e di terra compilate e domanda di omologazione. <p>Alla fine dell'esecuzione dei lavori la Ditta installatrice dovrà eseguire tutte le prove ed i collaudi previsti dalle vigenti Norme CEI, con relativi strumenti ed accessori, alla presenza di rappresentante della D.LL., relazionando tali prove e misure su apposito registro che rimarrà agli atti a fine lavori.</p> <p>Si rammentano alcune principali misure da effettuarsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - misure di isolamento degli impianti di bassa tensione e bassissima tensione; - misure di terra; - misure resistività attacchi equipotenziali; - prova della sfilabilità dei conduttori; - verifica intervento relè ed interruttori automatici e differenziali; - verifica funzionalità unità di intervento di emergenza in caso di mancanza della tensione di rete; - sistemi di sgancio e sezionamento di emergenza in caso di incendio, con simulazione; - verifica interventi e segnalazioni sistema di rivelazione incendi ed assimilati; - collaudo delle apparecchiature costruite in fabbrica e loro messa in funzione, con relativi verbali e certificati di prova da consegnare alla D.LL.; - eventuali prove previste dalle Norme CEI o ritenute opportune dalla D.LL.. <p>Solo per i clienti allacciati alle rete in MT dovrà essere fornita inoltre la seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dichiarazione di conformità dell'impianto di terra ai sensi dell'art.2 del DPR 22/10/01 n.462 corredata della misura, della descrizione, delle caratteristiche e della configurazione dell'impianto di terra; - dichiarazione di adeguatezza ai sensi della delibera AEEG n.247/04 completa degli allegati (elaborati grafici e schemi elettrici e ausiliari MT/BT); - certificato di agibilità della cabina ricevitrice; - dichiarazione di conformità secondo la guida CEI 11-35 della cabina ricevitrice e degli impianti; - certificato di deposito al Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici della cabina in box prefabbricato; - dichiarazione di conformità secondo la norma CEI 17-63 della cabina ricevitrice e degli impianti in caso di cabina in box prefabbricato; <p>Tutta la documentazione di cui sopra deve essere timbrata e firmata in originale dal responsabile tecnico della Ditta installatrice o da un tecnico abilitato regolarmente iscritto ad</p> | | | |
| | A R I P O R T A R E | | | 206'532,85 |

